Aus der gynäkologischen Abteilung des St. Marienhospitals in Bonn (Prof. Dr. Pletzer).

Ein Fall von Sarkom der Clitoris als Beitrag zu den malignen Clitorisgeschwülsten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

am 19. Oktober 1905

von

Johannes Hermans,
approb. Arzt aus Aachen.

Bonn,
Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei und Verlag
1905.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Bonn.

Referent: Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch.

Meinem lieben Vater

und dem Andenken

meiner guten Mutter.



Ein Blick in die Statistiken über das Vorkommen maligner Neubildungen zeigt, dass das weibliche Geschlecht ungleich häufiger von einer derartigen Erkrankung heimgesucht wird als das männliche. Es hat dies unzweifelhaft darin seinen Grund, dass es beim Weibe zwei Organe gibt, die vorzugsweise der Sitz maligner Neoplasmen sind, nämlich Uterus und Mamma. So fand Louis Mayer, dass unter 266 Fällen von Karzinom der weiblichen Generationsorgane der Uterus allein 109 mal befallen war. Diese grössere Gefahr der Uterus- und Brustkrebse wird allerdings durch die Häufigkeit der Magen-, Speiseröhren- und Lippenkrebse bei den Männern kompensiert, Trotzdem ist nach Virchow das Verhältnis der Männer zu den Frauen 9 : 11; nach Septimus Sibley kommen auf 105 Männer 415 Frauen. Willigk beobachtete unter 4536 Sektionen (2454 an Männern, 2082 an Weibern) 477 Krebse, 190 bei Männern, dagegen 287 bei Frauen. Die Zahlen, die Baker fand, 167 : 333, können trotz ihres in die Augen springenden Unterschiedes nicht als beweiskräftig angesehen werden, weil gerade die Uteruskarzinome dort nicht berücksichtigt sind. Auf die malignen Tumoren des Uterus und der Mamma folgen nach Mayer der Häufigkeit nach die der Ovarien, der Vagina und zuletzt der Vulva. Unter den 266 bösartigen Geschwülsten der weiblichen Generationsorgane, die Mayer beobachtete.

war die Vulva 9mal befallen. Dieses seltene Vorkommen maligner Neoplasmen, der Karzinome und besonders der Sarkome, an den äusseren weiblichen Genitalien ist in sämtlichen darauf bezüglichen Statistiken ausgesprochen. Werfen wir zunächst einen Blick in die Karzinomstatistiken.

Nach Gönner fanden sich unter den während der Jahre 1873—1881 auf der Baseler gynäkologischen Klinik behandelten 900 Patientinnen 99 Karzinomkranke und unter diesen wieder 5 mit Karzinom der Vulva, oder in Prozenten ausgedrückt: die Karzinome der Vulva betrugen 0,5 % aller gynäkologischer Fälle und 5 % aller Fälle von Karzinom der Genitalien.

Küstner hat nach einer 6½jährigen gynäkologischen Erfahrung 9 Fälle von Karzinom der äusseren Genitalien beobachtet.

Hildebrand sind im ganzen 6 Fälle maligner Tumoren der Vulva begegnet, von diesen gehörten drei, wie die mikroskopische Untersuchung ergeben hat, dem Kankroid an.

Schwarz fand, dass unter 35807 Patientinnen, die von 1883—1892 in der Berliner Frauenklinik poliklinisch behandelt wurden, 30 an Vulvakarzinom erkrankt waren, dagegen 1147 an Uteruskarzinom, so dass auf 38 Uteruskarzinome ein Vulvakarzinom käme.

Eisenhart sah unter 658 gynäkologischen Kranken 2 primäre Vulvakarzinome.

Nach Ingermann-Amitin kamen an der Berner Frauenklinik im Verlauf von 22 Jahren, 1871—1892, nur 7 Fälle von Vulvakarzinom zur Beobachtung.

Engström in Helsingfors hat in den Jahren 1882—1902 unter 17000 gynäkologischen Kranken nur 3 Vulvakarzinome behandelt.

Von den 415 Karzinomen bei Weibern in Sibleys

Statistik waren die äusseren Genitalien 13 mal befallen, der Uterus dagegen 156 mal.

In der massgebenden Statistik Gurlt's, welche sich auf das Krankenmaterial in den drei grossen Wiener Krankenhäusern im Verlauf von 24 bezw. 14 Jahren stützt, sind 11131 Karzinomerkrankungen angeführt, 4107 mal hatte das Karzinom seinen Sitz an den weiblichen Geschlechtsorganen, davon entfielen auf die äusseren Genitalien 71 Fälle.

Alex von Winiwarter führt die vom 1. Oktober 1867 bis 1. Januar 1876 in der Klinik und Privatpraxis von Billroth vorgekommenen 548 Karzinomfälle an. Bei 258 von Karzinom befallenen Weibern waren die äusseren Genitalien 4 mal ergriffen.

Winckel sah unter 1068 poliklinischen Kranken 9 Kankroide der Vulva.

Burghele hat in der von ihm geleiteten Krankenhausabteilung im Laufe von mehreren Jahren unter 20000 Kranken nur 3 mal primäre Vulvakarzinome beobachtet.

Nach Koppert kamen an der Jenenser Klinik vom Jahre 1869—1898 von primärem Karzinom der Vulva 33 Fälle zur Behandlung.

Bei den Vulvakarzinomen unterscheidet man 3 Formen, das Kankroid, das medullaere Karzinom und den Scirrhus. Weitaus am häufigsten kommt das Kankroid vor, während man die beiden letzten Formen nur äusserst selten beobachtet. So wurde von 14 Fällen von Karzinom der Vulva, die Blümke aus der Hallenser Klinik veröffentlichte, 13 mal Kankroid beobachtet.

Winckel sah unter 17 Kranken mit Vulvakarzinom 16 mit Kankroid, und die von Schwarz beschriebenen 23 Fälle waren sämtlich Kankroide.

Das Kankroid beginnt gewöhnlich als linsen- bis

erbsengrosses, hartes, die Haut wenig überragendes Knötchen mit unebener Oberfläche und bedeckt mit dicken Epithellagen. Allmählich beginnt die Oberfläche ein seröses, mit Blut gemischtes, später eiteriges Sekret abzusondern; die Knötchen verlieren ihre Epitheldecke und ulcerieren. Das Kankroid bleibt verhältnismässig lange ein lokales Leiden, die regionären Lymphdrüsen werden erst ziemlich spät von der Neubildung ergriffen, während bei den übrigen Karzinomformen eine Infiltration der Lymphdrüsen sich schon sehr frühzeitig einstellt, und auch die Neigung zu Ulzerationen eine grössere ist. Ueberhaupt zeigen das medulläre Karzinom und der Scirrhus einen viel maligneren Charakter als das Kankroid. Das Wachstum ist stürmischer, rasch und unaufhaltsam ergreift der Tumor die Umgebung, und infolgedessen nimmt auch der jauchig-eiterige Zerfall einen grösseren Umfang an. Die Schmerzen, die anfangs gering sind, nehmen zu, sobald die Wucherung in die Tiefe fortschreitet, es treten dann die heftigen stechenden und zerrenden Karzinomschmerzen auf.

Nach Zweifel nimmt das Vulvakarzinom am häufigsten seinen Ausgang von der inneren unteren Fläche einer grossen Schamlippe an der Grenze zwischen äusserer Haut und Schleimhaut oder vom Sulcus interlabialis. Von dort geht dann das Karzinom gewöhnlich der Längsaxe des grossen Labiums entlang auf die kleinen Labien und die Clitoris über. Die Clitoris ist selten der primäre Sitz eines Karzinoms. In den 9 Fällen von primärem Vulvakrebs, die Küstner beobachtete, ging derselbe 8 mal von einem Labium maius oder der Furche zwischen diesem und der entsprechenden Nymphe aus, in einem vielleicht von der Clitoris. In den 23 Fällen von Vulvakarzinom,

die Schwarz in seiner Dissertation veröffentlicht, sass das Karzinom in 12 Fällen an den grossen, in 7 Fällen an den kleinen Labien, in 2 Fällen an der Kommissur und in 2 Fällen an der Clitoris. Von den 14 Fällen bei Blümke war die Clitoris allein 2 mal, je einmal Clitoris mit Umgebung der urethra und Clitoris mit lab. min. dextr. befallen. Nach Schmidlechner wurden an der II. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest im Verlaufe von 20 Jahren nur 2 Fälle von Clitoriskarzinom operiert. Gurlt führt in seiner Geschwulststatistik unter 68 Karzinomen der äusseren Genitalien 10 Karzinome der Clitoris an. Unter den 25 Fällen von Vulvakarzinom, die Koppert aus der Jenenser Klinik veröffentlicht, befand sich 1 Clitoriskarzinom.

Zunächst möchte ich nun aus der mir zugänglichen Literatur einige genauer angegebene Fälle von primären Clitoriskarzinomen anführen, um dann nach einigen anschliessenden Erläuterungen zu den uns mit Rücksicht auf den von mir zu veröffentlichenden Fall mehr interessierenden sarkomatösen Neubildungen der Clitoris überzugehen.

Edis operierte ein bereits 18 Monate bestehendes Epitheliom der Clitoris mit den Paquelin. Vier Monate nach der Operation war die Frau noch rezidivfrei.

Jacobs berichtet über ein Epitheliom bei einer 59jährigen Frau, die mehrere Jahre an hartnäckigem Pruritus vulvae gelitten hatte und jetzt seit einigen Monaten brennende Schmerzen in der Clitorisgegend verspürte. Die Untersuchung ergab dort einen hühnereigrossen Tumor, der die Clitoris und die rechte kleine Schamlippe einnahm, er war zu $^{2}/_{3}$ mit glatter, weisslicher Schleimhaut bedeckt, zu $^{1}/_{3}$ ulceriert. Die Geschwulst wurde im Gesunden umschnitten, die Leisten-

drüsen exstirpiert. Nach einem halben Jahr Rezidiv, Kachexie, Tod.

Riedinger exzidierte ein guldengrosses, exulzeriertes, bis an die Harnröhrenmündung reichendes Karzinom in der Clitorisgegend und schloss die Wunde mittelst Naht. Nach zwei Jahren wurde ein erbsengrosser Knoten exzidiert, der am oberen Ende der Naht entstanden war. Schiesslich entartete eine durch Jahre kastaniengrosse indolente Drüse karzinomatös.

Schmidlechner beschreibt zwei Fälle von Clitoriskarzinom, die an der II. Universitätsfrauenklinik zu Budapest zur Beobachtung kamen. Der erste Fall betraf eine II-para, die sich seit 15 Jahren in der Menopause befand. Seit zwei Monaten litt Patientin an starkem Jucken der Schamgegend, wozu sich später ein Ausfluss aus der Scheide gesellte. Am oberen Ende der Vulva zeigte sich zwischen den Schamlippen ein nussgrosses, ungleichmässig höckeriges, leicht blutendes, stellenweise belegtes, empfindliches Gebilde. Dasselbe nahm mit breiter Basis die Stelle der Clitoris ein, ging aber auch auf die Vorhaut und den oberen Teil der kleinen Schamlippe über. Die Leistendrüsen waren haselnussgross, mit der Umgebung verwachsen. Entfernung des Tumors. Glatte Heilung. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde Karzinom festgestellt.

Der zweite Fall wurde bei einer 67jährigen X-para, die seit 17 Jahren in der Menopause war, beobachtet. Seit vier Jahren litt Patientin an starkem Jucken der Schamgegend, seit einem Jahr bemerkte sie dortselbst eine Geschwulst. In der Clitorisgegend war ein nussgrosser Tumor zu konstatieren, der aus dem rechten Lappen der Vorhaut ausgehend auch auf den oberen

Teil der rechten kleinen Schamlippe übergriff. Der Tumor besass eine ungleiche blutende Oberfläche. Die Inguinaldrüsen waren nicht vergrössert. Entfernung des Tumors. Heilung p. pr. Nach einem Jahr zeigte sich ein Rezidiv; vier Monate später trat Exitus ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Bild eines verhornten Plattenepithelkrebses.

Czerwinski stellte in der ärztlichen Gesellschaft zu Dublin eine Kranke nach einer von ihm vorgenommenen Exstirpation eines Kankroides der Clitoris vor.

Flatau demonstrierte in der Münchener mediz. Gesellschaft ein Karzinom der Clitoris von einer 66jährigen Pluripara. Der faustgrosse Tumor hatte sich aus jahrelang bestehenden Papillomen in den letzten Wochen rapid entwickelt und begann an der Oberfläche zu ulzerieren.

Bei der von Blümke angeführten 42 Jahre alten Patientin wurde ein Kankroid der Clitoris festgestellt, das exstirpiert wurde. Nach zwei Jahren war kein lokales Rezidiv eingetreten, dagegen links im Parametrium feste Massen. Ascites; Stauungsödem des linken Beines.

Bei einer zweiten 65 Jahre alten Frau fand sich ein wenig ulzeriertes Kankroid der Vulva, das von der Clitoris ausging. Die Harnröhre intakt. Beiderseits Inguinaldrüsen infiltriert. Es erfolgte die Exstirpation zuerst der Leistendrüsen beiderseits, dann des Vulvakankroids. Die Drüsen zeigten sich mikroskopisch als nicht karzinomatös. Bald nach der Operation entstand ein Rezidiv in der alten Narbe, das exzidiert wurde. Nach $2^1/_2$ Monaten musste ein neues Rezidiv exstirpiert werden. Nach $3^1/_2$ Jahr war Patientin noch rezidivfrei und ganz gesund.

Faguet berichtet über einen Fall von Epitheliom der Clitoris bei einer 47jährigen Frau, welche mehrere Jahre an heftigem Pruritus in der Clitorisgegend gelitten hatte und infolgedessen zu starkem Kratzen veranlasst worden war. Man fand bei der Untersuchung einen nussgrossen, harten, ulzerierten Tumor in der oberen Kommissur, der ziemlich reichliches übelriechendes Sekret absonderte. Seine Lage entsprach genau derjenigen der Clitoris. Exstirpation. Die mikroskopische Untersuchung ergab Plattenepithelkrebs.

Noble fand bei einer 65jährigen Multipara, welche seit etwa 20 Jahren an Pruritus vulvae litt, am äusseren Genitale neben chronisch entzündlichen Veränderungen die Clitoris in einen pilzförmigen Tumor umgewandelt. Noble exstirpierte die Neubildung weit im Umkreise des Gesunden und entfernte danach die regionären Lymphdrüsen. Erstere erwies sich als ein Kankroid, letztere waren noch frei.

Münchmeyer demonstrierte in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden ein kirschgrosses Karzinom der Clitoris bei einer 40jährigen Frau.

Schwarz veröffentlicht in seiner Inauguraldissertation zwei Fälle von Karzinom. Der erste Fall betraf eine 71jährige Frau, bei der sich seit drei Monaten häufige, aber geringe Blutung aus einem Geschwür an der Clitoris zeigte. Bei der Untersuchung fand sich in der Clitorisgegend ein stark walnussgrosser, höckeriger, breitbasiger Tumor. Die Leistendrüsen waren beiderseits gering geschwollen. Das Karzinom und die beiderseitigen Lymphdrüsen wurden exstirpiert, letztere waren, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, nicht carcinomatös. Die Patientin war nach 6 Monaten noch rezidivfrei.

Bei dem zweiten Fall handelt es sich um eine 68jährige Kranke, die seit mehreren Jahren an Pruritus vulvae litt. An der linken Seite der Clitoris zeigte sich eine markstückgrosse Ulzeration von roter Farbe, die bis zum unteren Rande der Clitoris reichte. Die Inguinaldrüsen waren nicht geschwollen. Das Ulcus wurde exstirpiert. Nach einem Jahr kam Patientin wieder mit einem Rezidiv in der Narbe, das wieder exstirpiert wurde. Nach einem weiteren Jahre zeigte sich nochmals ein Rezidiv in der Narbe, die Leistendrüsen waren frei. Das Rezidiv wurde wieder exstirpiert. Drei Jahre vier Monate nach der ersten Operation verstarb Patientin an Karzinom der Vulva und der Inguinaldrüsen. Das Rezidiv sass im rechten grossen Labium.

Hirigoyen beschreibt einen Fall von Epitheliom der Clitoris bei einer 65jährigen Frau, die seit sechs Monaten mit einem ulzerierten Tumor in der Clitorisgegend behaftet war. Bei der Untersuchung betrug die Grösse des Tumors 6 cm im Durchmesser, und er reichte von der Clitoris ausgehend bis zum vorderen Rande der linken grossen Labie. Eine kleine geschwollene Drüse in der linken Inguinalfalte. Der Tumor wurde mit dem Thermokauter abgetragen, nach einem Monat verliess die Patientin das Krankenhaus in gutem Zustande, kehrte aber nach einem Jahr in traurigem Zustande zurück. Es heisst an der bebetreffenden Stelle: Un an après, la généralisation cancéreuse s'était effectuée: une masse ganglionnaire-volumineuse occupait le plit de l'aine; les ganglions abdominaux étaient eux-mêmes envahis et la malade ne tarda pas à succomber aux accidents généraux-Iconsecutifs à la diathèse.

Bunge zeigte in der Gesellschaft für Geburts-

hülfe und Gynäkologie zu Berlin 1898 ein Karzinom der Clitoris vor, das er durch Operation bei einer 66jährigen Frau gewonnen hatte. Die Kranke, welche seit 22 Jahren mit einem um 18 Jahre jüngeren Manne als sie selbst verheiratet war, hatte seit $3^1/_2$ Jahren Pruritus vulvae. Verdacht auf Karzinom bestand damals nicht. Seit einem halben Jahr datierten neue Beschwerden.

Lovrich berichtet in der gynäkologischen Sektion des ungarischen Aerztevereins 1897 über einen Fall von Clitoriskarzinom bei einer 56jährigen VIII-para. Der ulzerierte Tumor, der etwa hühnereigross war, wurde exstirpiert. Unter dem Mikroskop zeigte die Geschwulst das Bild eines Plattenepithelkrebses mit zahlreichen verhornten Epithelperlen.

Léger berichtet über eine 62jährige Patientin, die 1873 in das Krankenhaus eintrat mit einem seit einem Jahre bestehenden Epitheliom der Clitoris. Einen Monat nach der Exstirpation machte sich ein Rezidiv bemerkbar, das aber bald nach Kauterisation mit argent. nitr. schwand. Zu derselben Zeit wurde bei der Kranken ein Tumor der rechten Brust festgestellt, der eine ulzerierte, zu heftigen Blutungen führende Stelle zeigte und an seinem oberen Teile eine fluktuierende Partie aufwies. Bei der bald darauf vorgenommenen Autopsie fanden sich Krebsknoten in den Nieren und in den Lungen. Auch der Tumor der Brustdrüse erwies sich als Karzinom.

Merkle beschreibt in seiner Inauguraldissertation einen Fall von Karzinom der Clitoris bei einer 61jährigen V-para, die vor zwei Monaten an Fluor albus erkrankte. Der Befund ergab an Stelle der Clitoris einen etwa apfelgrossen, in Zerfall begriffenen Tumor. In der linken Inguinalgegend fand sich eine

walnussgrosse, harte Drüse. Die ganze Geschwulst wurde mit dem Thermokauter abgetragen und durch die mikroskopische Untersuchung als Kankroid erkannt. Sechs Wochen nach der Operation waren die Inguinaldrüsen beiderseits karzinomatös entartet und jauchend. Tod an Marasmus.

Brindel beobachtete einen Fall von primärem Epitheliom der Clitoris bei einer 70jährigen Frau. Der Tumor, welcher von der Clitoris ausging, hatte bei dem Eintritt in das Krankenhaus schon den oberen Teil der Labien ergriffen. Ausserdem waren die Inguinaldrüsen linkerseits deutlich geschwollen. Der Tumor wurde mitsamt den Lymphdrüsen entfernt, und die Kranke schien bald vollständig gesund. Aber drei Monate nach dem chirurgischen Eingriff stellten sich sowohl an der Clitoris, als auch in der linken Inguinalgegend ein Rezidiv ein, denen die Kranke erlag.

Polaillon operierte ein Epitheliom der Clitoris bei einer 70jährigen VI-para mittelst des Thermokauters. Die Geschwulst, welche die Clitoris und die kleine rechte Schamlefze einnahm, war hühnereigross, ziemlich hart, von rötlicher Farbe und zeigte stellenweise Exkoriationen. Die ganze Oberfläche war von mit Urin vermischter, blutigeiteriger Flüssigkeit von widerlichem Geruch bedeckt. Die Geschwulst erstreckte sich vom Schamhügel bis herab zum Scheideneingang und bedeckte somit auch das orificium urethrae, das vollständig intakt war. Die Inguinaldrüsen waren frei.

Sorbets schildert einen Fall von Epitheliom der Clitoris bei einer 63jährigen Frau, die seit 15 Monaten ein sehr schmerzhaftes Geschwür an der Vulva bemerkt hatte. Bei der Untersuchung fand sich eine die ganze Clitoris einnehmende, bewegliche Geschwulst von der Grösse und Form eines Daumengliedes, deren

ungleich geränderte, exulzerierte Oberfläche leicht blutete und einen eigentümlichen Geruch verbreitete. Die Leistendrüsen waren nicht geschwollen. Erst nach sechs Monaten konnte die Operation des jetzt walnussgrossen Tumors vorgenommen werden, da Patientin früher eine Operation nicht zuliess. Die Abtragung erfolgte mit dem Messer. Die Verheilung verlief ohne besondere Störungen.

Aus der Halleschen Klinik veröffentlicht Maas zehn Fälle von malignen Tumoren der Vulva. Unter diesen befinden sich auch zwei Clitoriskarzinome. Im ersten Falle war die Patientin eine 69 Jahre alte Frau, die sechsmal geboren und einmal abortiert hatte. Die Clitorisgegend zeigte sich stark hypertrophisch. Von der vorderen Kommissur ging ein etwa 6 cm langer, fingerförmiger Tumor ab. Während die untere Fläche glatt war, zeigte sich die obere höckerig und im ganzen ulzeriert. In der linken Inguinalgegend waren zahlreiche Drüsen geschwellt. Die mikroskopische Untersuchung ergab Karzinom. Schon wenige Monate nach der Operation entwickelte sich ein Rezidiv; Patientin suchte aber erst nach $1^1/_2$ Jahr wieder die Klinik auf. Die Untersuchung ergab ein ulzeriertes und jauchiges Blumenkohlkarzinom der Vulva, das wieder von der Clitoris auszugehen schien. $1^3/_4$ Jahr nach der wieder vorgenommenen Operation war die Patientin noch gesund.

Der zweite Fall betraf eine 67jährige Patientin, bei der sich ein Karzinom in der Gegend der Clitoris und des linken kleinen Labiums fand. Die Neubildung schien von der Clitoris ausgegangen zu sein. Geschwellte Drüsen waren nicht nachweisbar. Etwa acht Monate nach der Operation erlag die Patientin einem Rezidiv.

Björkqvist beschreibt zwei Fälle von Clitoris-

karzinom aus der gynäkologischen Klinik des Prof. Otto Engström in Helsingfors. Eine genauere Anführung dieser beiden Fälle ist mir nicht möglich, da mir die Originalarbeit nicht zur Verfügung stand.

O. Schmidt berichtet in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Cöln 1891 über ein inoperabeles Vulvakarzinom bei einer 35jährigen Frau, das offenbar von der Clitoris ausging. Zerstört waren Clitoris, Urethra und vordere Scheidenwand. Längere Zeit hindurch musste die Blase durch den Katheter entleert werden, schliesslich wurde wegen Undurchgängigkeit der Urethra der hohe Blasenstich gemacht. Der Tod erfolgte an Erschöpfung.

Unter den 25 Fällen von primärem Vulvakarzinom, die Koppert aus der Schultzeschen Klinik veröffentlicht, befindet sich auch ein Fall von primärem Karzinom der Clitoris. Dieser betraf eine 43jährige Frau, welche sechsmal geboren und zweimal ohne nachteilige Folgen abortiert hatte. Die Gegend der Clitoris war in eine harte, hochrote, zum Teil ulzerierte Geschwulst umgewandelt, deren Exstirpation erfolgte. Die mikroskopische Untersuchung des Neoplasmas ergab ausgesprochenes Karzinom. Schon nach 2 $^1/_2$ Monat machten sich die Symptome eines Rezidivs bemerkbar, und nach sechs Monaten fand sich an der Vulva ein ausgedehntes lokales Rezidiv.

Winckel beobachtete einen Fall von Clitoriskarzinom bei einer Virgo, der besonders in ätiologischer Hinsicht interessant ist. Ich lasse die Schilderung wörtlich nach Winckel folgen: Der Fall betraf eine 64jährige kleine, bleiche, unverheiratet gebliebene Dame, welche seit 10 Jahren nicht mehr menstruiert, nach ihrer eigenen Aussage und der ihrer Schwägerin ein Gewächs am Unterleib mit auf die Welt gebracht

haben sollte, das nach der Geburt nicht abgeschnitten worden war, weil es nach Ansicht des Arztes und der Hebamme möglicherweise mit den Adern zusammenhängen könne. Dasselbe hatte der Patientin nie Beschwerden gemacht und war in der Menopause zuerst kleiner geworden. Als ich die Patientin sah, sollte dasselbe viel grösser und schmerzhafter geworden sein. Die Patientin litt ausserdem an Schlaflosigkeit. Ich fand einen pilzähnlichen, mit talergrosser, stark eiternder Scheibe vor dem Mons Veneris sitzenden Körper, der von der Glans clitoridis ausging. Die Vulva war stark gerötet, und in der Umgegend an den Nymphen befanden sich auch einige kleine Knötchen. In diesem Falle schien also ein Kankroid aus einer angeborenen Warze der Clitoris hervorgegangen zu sein, und zwar nach etwa 64jährigem Bestande derselben.

Auf diesen Fall werde ich seiner Ätiologie wegen im Verlaufe meiner Arbeit noch zurückkommen.

Was nun das Alter der an Clitoriskarzinom Erkrankten angeht, so ist in den von mir vorher angeführten Fällen das 7. Dezennium vorherrschend, indem 15 Patientinnen zwischen 60 und 70 Jahre zählten; die jüngsten waren die Patientin von Schmidt, die 35, und die von Münchmeyer, die 40 Jahre alt war. In 3 Fällen war ein Alter nicht angegeben. Das Vorherrschen des 7. Dezenniums stimmt auch mit den in der Literatur verzeichneten Fällen von Vulvakarzinom überein.

Mayer fand unter 13 Fällen 7 Patientinnen in den 60er Jahren, und als die jüngsten 3 zwischen 40 und 50 Jahren. Unter den 23 Fällen, die Schwarz veröffentlicht, standen je 7 Patientinnen im 6. und 7., die jüngste im 3. Dezennium. Von Winckels 8 Patientinnen standen 3 in den 50er und 4 in den 60er

Jahren. Die 3 Patientinnen Hildebrands waren zwischen 50 und 70 Jahre alt. Gurlt dagegen fand seine grössten Zahlen, nämlich 23, im 5. und 6. Dezennium. Von den 5 Patientinnen Gönners hatten 3 das 40. Jahr noch nicht erreicht, während 2 sich zwischen 50 und 70 Jahren befanden. In den 5 Fällen, die Küstner beschreibt, standen 3 Patientinnen in dem 7. und 1 in dem 6. Dezennium.

Sand vereinigte aus der Literatur 88 Fälle von Vulvakarzinom zu einer grösseren Tabelle. Sie lautet:

von	20	bis	30	Jahren	1	Patientin
„	31	„	40	„	10	Patientinnen
„	41	„	50	„	16	„
„	51	„	60	„	27	„
„	61	„	70	„	29	„
„	71	„	80	„	5	„

Hiernach kommen also auch die meisten Fälle von primärem Vulvakarzinom im 6. und 7. Dezennium vor. Jedenfalls steht zweifellos fest, dass das Vulva- bezw. Clitoriskarzinom eine Erkrankung des klimakterischen Alters ist, wenn auch Ausnahmen hiervon sich vorfinden. So findet überall in der Literatur West Erwähnung, der einen Fall von Karzinom der Vulva bei einer jungen verheirateten Frau von 31 Jahren beobachtete. Dieser Ausnahmefall ist aber bedeutend überholt von Fritsch. Fritsch operierte nämlich einen Fall von Vulvakarzinom bei einem 18jährigen Mädchen, der als Lupus diagnostiziert war.

Von den Symptomen des Vulvakarzinoms ist eins der hervorstechendsten Pruritus, so dass man bei einer solchen Klage allen Grund hat, an Karzinom zu denken. Veit wirft hierbei die Frage auf, ob eins der ersten Zeichen des Karzinoms Jucken ist, oder ob aus Pruritus, der lange bestand, sich schliesslich Karzinom ent-

wickelt. Er erklärt beides für möglich und macht auf die grosse Bedeutung der Klage über Pruritus aufmerksam. Die Schmerzhaftigkeit ist, wie ich schon vorher erwähnte, beim Kankroid gering, erst bei Beginn der Ulzeration werden die Schmerzen bedeutender, jedoch nicht so heftig, wie bei den übrigen Karzinomformen, die zudem noch eine reichlichere, eiterige und jauchige Absonderung bewirken. Später treten dann neben diesen Absonderungen Belästigungen durch den Tumor und häufigere Blutungen in den Vordergrund.

Für die Therapie kommt nur die chirurgische Behandlung, die Exstirpation, in Betracht, und zwar muss dieselbe so bald und so gründlich als nur möglich erfolgen, indem der Tumor mit seiner nächsten gesunden Umgebung entfernt wird.

Über das Verhalten des Chirurgen den Lymphdrüsen gegenüber sind die Ansichten der Autoren noch geteilt. Winckel, der hier und da ein Abschwellen der vorher infiltrierten Lymphdrüsen nach der Operation beobachtete, rät von einer prophylaktischen Entfernung der Lymphdrüsen ab, während andere, wie z. B. Küstner, für eine Mitentfernung der regionären Lymphdrüsen eintreten. Auch Fritsch entfernt stets bei der Operation des Vulvakarzinoms zunächst die Leistendrüsen.

Was die Erfolge der Operation anlangt, so sind dieselben durchweg von keinem erfreulichen Resultat, da sich in den meisten Fällen verhältnismässig früh wieder Rezidive bemerkbar machen.

In dem Falle Jakobs zeigte sich nach $^1/_2$ Jahr, in dem Merkle schon nach 6 Wochen ein Rezidiv, in letzterem Falle in den Inguinaldrüsen. Während der erste Fall von Schwarz nach 6 Monaten noch rezidivfrei war, was allerdings wegen der kurzen Be-

obachtung ohne Bedeutung ist, war das Resultat des 2. Falles ein sehr trauriges. Nach einem Jahr stellte sich ein Rezidiv ein, nach einem weiteren Jahre wieder ein Rezidiv, dem nach einem weiteren Jahr und vier Monaten ein 3. Rezidiv folgte, an das sich der Exitus letalis anschloss. Der erste Fall von Maas rezidivierte schon nach wenigen Monaten, war aber 1 $^{3}/_{4}$ Jahr nach der erneuten Operation noch rezidivfrei, während in dem 2. Falle sich nach 8 Monaten ein den Tod bringendes Rezidiv zeigte. Von den übrigen 4 Fällen von Vulvakarzinom, die Maas veröffentlicht, rezidivierte einer bald nach der Operation, bei einem anderen zeigte sich nach etwa einem Jahr ein Rezidiv, das nach Ätzung verschwand, ein 3. rezidivierte nach 9 Monaten, während ein 4. nach $3^{1}/_{2}$ Jahren noch rezidivfrei war. Brindel beobachtete in seinem Falle nach 3 Monaten ein Rezidiv, und zwar sowohl an der Clitoris als auch an den Inguinaldrüsen. In dem 2. Falle von Schmidlechner trat nach einem Jahr ein lokales Rezidiv auf. Riedinger sah in dem von ihm operierten Falle nach zwei Jahren ein Rezidiv, und in dem Falle Koppert machten sich schon nach $2^{1}/_{2}$ Monaten die Symptome eines Rezidivs bemerkbar. Überhaupt waren von den 25 Koppertschen Fällen von Vulvakarzinom nur 2 von erfreulichem Resultat, eine Patientin war $4^{1}/_{2}$ Jahr rezidivfrei, die zweite 80 Jahre alte Patientin nach 1 Jahr und 3 Monaten noch ohne Rezidiv. Von den 5 Patientinnen Küstners befand sich eine nach 3 Jahren noch ohne Rezidiv, bei den 4 anderen zeigten sich Rezidive nach 6 Wochen, 3 Monaten, $^{3}/_{4}$ Jahr, 1 Jahr. Von den 23 Fällen bei Schwarz waren 10 Fälle kürzere oder längere Zeit rezidivfrei, bei 11 Fällen wurde lokales Rezidiv und Karzinom der Inguinaldrüsen, in je einem Falle nur

lokales Rezidiv und nur Karzinom der Inguinaldrüsen beobachtet. Nach Schmidlechner fanden sich unter 40 wegen Clitoriskarzinom operierten Frauen zwei nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, eine nach 3 und eine nach 5 Jahren rezidivfrei.

Dieses verhältnismässig ungünstige Resultat darf uns keinesfalls von der Operation des Vulvakarzinoms abhalten, denn dieselbe bietet das einzige Mittel, das Leben dieser unglücklichen Kranken, wenn auch nur für kurze Zeit, zu verlängern. Maas kommt am Schlusse seiner Arbeit zu dem Ergebnis, dass man durch die Operation fast der Hälfte der Kranken eine Gesundheitsdauer von mehreren Monaten verschaffen kann.

Wenden wir uns jetzt zu den sarkomatösen Neubildungen der äusseren weiblichen Genitalien, speziell der Clitoris, die vieles mit den Karzinomen gemeinsam haben, sich aber — und das gilt besonders von den Melanosarkomen — durch eine noch grössere Malignität vor diesen auszeichnen. Was bei den Sarkomen der Vulva sofort auffällt, ist eine noch grössere Seltenheit als bei den Karzinomen, so dass man Chrobak beipflichten muss, der das Sarkom als die seltenste Geschwulst der äusseren Genitalien bezeichnet. Dies bestätigen auch die wenigen statistischen Angaben, die sich in der Literatur finden. Chrobak fand 1895 in der Literatur nur 7 Fälle von Sarkom der äusseren weiblichen Genitalien vor, und speziell von Sarkom der Clitoris nur einen von A. Martin beschriebenen, ein Melanosarkom. In Gurlts Statistik findet sich unter 483 Sarkomen bei Frauen kein Sarkom der Vulva, und Winckel sah unter mehr als 10000 Patientinnen nur 2 Vulvasarkome. Maas stellt aus der Literatur bis zum Jahre 1887 34 maligne Tumoren

der Vulva zusammen und fügt denselben 10 Fälle aus der Halleschen Klinik hinzu. Unter diesen 44 Fällen fanden sich 8 Vulvasarkome, unter diesen 2 primäre Melanosarkome der Clitoris, von denen ein Fall in der Halleschen Klinik zur Beobachtung kam. Auch Sand gelang es 1897 in reichem, ihm zur Verfügung stehendem Material nur 8 primäre Vulvasarkome aufzufinden. Gebhard nennt die Sarkome der Vulva „ausserordentlich seltene Geschwülste“. Dieser Ansicht ist auch Veit, er betont aber, dass die melanotischen Geschwülste hierbei relativ häufig seien, was seine Bestätigung findet durch Torrgler, der unter 52 von ihm zusammengefundenen primären Sarkomen der weiblichen Schamteile 20 Melanosarkome nachweisen konnte, während unter den von Eiselt seit 1806 bis 1861 gesammelten 104 Fällen von Melanosarkomen und Melanokarzinomen sich kein Fall am äusseren weiblichen Genitale befand. Dieterich, der auf Anregung Czernys eine umfassende Statistik melanotischer Geschwülste mit Ausnahme derjenigen, die vom Augapfel ihren Ausgangspunkt genommen haben, vom Jahre 1860 bis 1887 ausarbeitete, konnte unter 145 Fällen 3 Melanosarkome an den weiblichen Schamteilen anführen, darunter ein Melanosarkom der Clitoris. Franke konnte 1898 14 Fälle von melanotischen Geschwülsten an den äusseren weiblichen Genitalien inkl. der Haut des Mons Veneris und des Perineums aus der Literatur zusammenstellen; unter diesen waren 7 als Melanosarkome bezeichnet. Torrgler sah unter nur 3500 Patientinnen zwei Melanosarkome der Vulva.

Unter allen diesen Fällen finden sich Sarkome der Clitoris nur ganz vereinzelt, und ich fand in der Literatur nur wenige hierhergehörige Fälle beschrieben, die ich kurz anführe.

Rosenbaum beschreibt in seiner Inauguraldissertation einen Fall von Melanosarkom der Clitoris bei einer 49jährigen Frau, die acht Geburten und einen Abort durchgemacht hatte. Zwischen den grossen Schamlippen vorne vor der Harnröhre sass eine kleinhühnereigrosse, blauschwarze, gelappte, ulzerierte und blutende Geschwulst. Den grössten Teil der Geschwulst hatte die Clitoris geliefert, auch das Praeputium clitoridis war fast ganz in der Geschwulst aufgegangen. Während die linken Inguinaldrüsen von Bohnengrösse und verschieblich waren, bildeten die rechten ein faustgrosses Paket, welches ziemlich fest auf der Unterlage sass. Das Ganze war gelappt und an einzelnen Abschnitten schon bläulich durchschimmernd. Ungefähr $1^1/_2$ Jahr nach der vorgenommenen Radikaloperation fand sich an der vorderen Leberkante ein walnussgrosser, harter, ziemlich glatter Tumor, der sich mit der Atmung verschob und der Patientin angeblich keine Beschwerden bereitete.

Behrend veröffentlicht einen Fall von melanotischem Spindelzellensarkom der Clitoris bei einer 37jährigen IV-para, die bei der ersten Untersuchung noch ihr jüngstes Kind stillte. In der Gegend der Clitoris fand sich ein $7^1/_2$ cm langer, 6 cm breiter, harter Tumor von dunkelblauschwarzer Farbe und schmieriger, feuchter Oberfläche. Die Inguinaldrüsen waren melanotisch entartet; in der linken Regio hypogastrica wurde ein Tumor konstatiert, der auf eine Vergrösserung und vielleicht gar auf Melanose der Milz hinzudeuten schien. 14 Tage nach der Operation trat schon der Exitus letalis ein. Die Sektion ergab Metastasen in allen inneren Organen, vor allem im Gehirn, welch letztere auch deutliche klinische Erscheinungen gemacht hatten.

v. Langsdorf schildert einen Fall von primärem Melanosarkom der Clitoris aus der Kraskeschen Klinik bei einer 48jährigen Frau. An Stelle der Clitoris zeigte sich ein gut walnussgrosser Tumor von höckeriger Oberfläche und der Farbe der melanotischen Geschwülste. Die Inguinaldrüsen waren vergrössert. Die Clitoris samt Geschwulst wurde entfernt und die ebenfalls melanotisch gefärbten Drüsen ausgeräumt. Die mikroskopische Untersuchung ergab kleinzelliges Rundzellensarkom mit eingestreuten Spindelzellen und reichlicher Pigmentierung. Die vergrösserte Clitoris stellte sich als ein Körper von 4,5 cm Länge, an der dicksten Stelle gemessen 2 cm Dicke und an breitester Partie 2,5 cm Breite dar. Die Drüsen waren alle ungefähr gleichgross mit einem Durchmesser von 4,5 cm.

Maas teilt einen Fall von melanotischem Sarkom der Clitoris bei einer 70jährigen Frau mit, die einmal geboren hatte. Die Stelle der Clitoris wurde von einer hühnereigrossen, dunkelblauen, breitbasig aufsitzenden Geschwulst mit kleinlappiger Oberfläche eingenommen. Die Leistendrüsen waren beiderseits geschwellt. Zwei Monate nach der Operation trat der Exitus letalis ein.

Balfour Marshall beobachtete ein Melanosarkom der Clitoris bei einer 57jährigen Frau, die dreimal geboren hatte. Die Menopause war vor 12 Jahren eingetreten. Der Tumor wuchs innerhalb vier Monaten bis zu Walnussgrösse. Kleinere pigmentierte Knoten entstanden in den kleinen und grossen Labien. Die Inguinaldrüsen waren hart geschwollen. Die Tumoren und Drüsen wurden exstirpiert. Über den späteren Verlauf finden sich keine Angaben.

Chrobak demonstrierte im Verein der Ärzte Wiens ein Clitorissarkom, das er bei einer 35jährigen Frau entfernt hatte, die seit 10 Jahren eine Geschwulst

am äusseren Genitale bemerkte. Der Tumor, der nie Beschwerden machte, nahm nur äusserst langsam zu und begann erst vor einigen Monaten stärker zu wachsen, so dass er bei der Untersuchung fast die Grösse einer Kinderfaust erreicht hatte. Bei der Entfernung fand sich, dass er grösstenteils aus elephantiastischem Gewebe bestand. Nur im oberen Teile sass ein etwa walnussgrosser, aus Sarkomgewebe bestehender Knoten, der gegen das umgebende Gewebe abgekapselt war.

Hunter Robb beschreibt ein Myxosarkom der Clitoris. Die Geschwulst entsprach dem linken Ramus descendens ossis pubis, sowie dem linken Schenkel der Clitoris, von dem sie ausging.

Ein von C. J. Müller in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichter Fall von Melanosarkom der Clitoris deckt sich nach Torrgler mit dem Falle von Behrend.

Launois berichtete in der Societé anatomique über einen von Dr. Saint-Germain operierten Fall von Sarkom der Clitoris bei einem fünfjährigen Mädchen. Die Geschwulst, die schon länger bemerkt war, war seit einiger Zeit ausserordentlich schnell gewachsen. Die Untersuchung ergab in der Clitorisgegend einen weichen Tumor, dessen Oberfläche dieselbe Pigmentation zeigte wie die der benachbarten Partien. Die grossen Labien waren normal und die Inguinaldrüsen nicht geschwellt. Man dachte an eine einfache Clitorishypertrophie. Sieben Tage nach der vorgenommenen Operation wurde das Kind als geheilt entlassen. Aber schon nach 10 Tagen wurde das Kind von der Mutter wieder zurückgebracht mit der Angabe, dass die Geschwulst jetzt grösser sei als vorher. Man stellte in der Tat an der Vulva eine rötliche Geschwulst

fest, die 6 cm hoch und 3 cm breit war. Auch jetzt keine Schwellung der Inguinaldrüsen. Es erfolgte eine zweite und nach drei Monaten eine dritte Entfernung des Tumors. Doch schon nach 10 Tagen war ein neuer Eingriff nötig. Nach $1^1/_2$ Monat war die ganze Vulva und die Schamgegend ergriffen. Die Leistendrüsen linkerseits waren geschwollen. Nach einem Monat trat der Exitus letalis ein.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab ein Sarkom, bestehend aus kleinen runden Zellen mit sehr grossen Kernen; zwischen denselben zeigten sich reichliche Gefässkapillaren.

Durch die Güte meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Prof. Dr. Pletzer, ist es mir ermöglicht, die dürftige Kasuistik der Clitorissarkome um einen Fall zu bereichern, der insofern von den meisten übrigen beobachteten Fällen abweicht, als die regionären Lymphdrüsen vollständig frei waren, der aber seinen schliesslichen Ausgang mit den anderen Fällen gemein hat.

Frau L., 65 Jahre, aus Rodder bei Niederzissen, suchte am 19. Oktober 1903 Hilfe im St. Marienhospital zu Bonn nach, weil sie ein „Gewächs am Unterleib" habe.

Die Anamnese ergab folgendes:

Patientin, seit dem 13. Lebensjahr regelmässig und ohne Beschwerden menstruiert, befand sich seit dem 50. Lebensjahr in der Menopause. Sie will nie ernstlich krank gewesen sein. Sie hat drei Geburten durchgemacht, die leicht und ohne Kunsthilfe verliefen, keine Aborte.

In den letzten beiden Jahren verspürte Patientin Jucken am äusseren Genitale, das sich an Heftigkeit immer mehr steigerte, ihr die Nachtruhe raubte und sie nach ihrer eigenen Angabe fast zur Verzweiflung

brachte. Plötzlich bemerkte sie dann einen kirschgrossen Knoten an den äusseren Geschlechtsteilen, der zusehends an Grösse zunahm und in drei Monaten zu der jetzigen Grösse gewachsen sein soll. Die anfangs geringen Schmerzen sind in der letzten Zeit sehr heftig geworden. Eine Gelegenheitsursache zur Entstehung des Tumors lässt sich nicht ermitteln.

Status praesens:

Patientin ist von mittlerer Grösse, in sehr mässigem Ernährungszustande und von anämischem Aussehen. An den inneren Organen ist nichts Krankhaftes zu finden. Der Harn ist frei. Aus der Vulva ragt zwischen den grossen Labien ein gut mannsfaustgrosser Tumor hervor, der seinen Ausgang von der Clitoris nimmt und auf das rechte kleine Labium übergreift. Der Tumor ist tief zerklüftet, an seiner ganzen Oberfläche ulzeriert und teils mit einem schmierigen, aus eingetrocknetem Sekret bestehenden Belag, teils mit frischem, übelriechendem Sekret bedeckt. Bei nur geringer Berührung mit der Sonde zeigt sich ziemlich reichliche Blutung. Die Inguinaldrüsen sind vollständig frei.

Am 24. Oktober wurde von Herrn Prof. Pletzer in Äthernarkose die Operation ausgeführt. Der Tumor wurde mitsamt der Clitoris, von unten nach oben weit im Gesunden schneidend, abgetragen und die sehr reichliche Blutung stets durch sofortige Unterbindung der blutenden Gefässe gestillt. Die Inguinaldrüsen wurden, da nicht infiziert, nicht entfernt.

Der Tumor erwies sich durch die mikroskopische Untersuchung als ein reines Spindelzellensarkom.

Die Heilung der Operationswunde nahm einen guten Verlauf. Überall erfolgte Heilung per primam bis auf eine pfennigstückgrosse Stelle, die sich aber

bald mit guten Granulationen bedeckte. Die Patientin fühlte sich vollständig beschwerdefrei und konnte am 17. November als geheilt entlassen werden.

Auf eine Anfrage meinerseits erfolgte die Nachricht, dass die Patientin am 12. Februar 1904 gestorben sei. Nach der mir zugegangenen Mitteilung hat Patientin sich anfänglich ganz wohl gefühlt, nur hat sie niemals Appetit gehabt. Später hat sie wieder über dieselben Schmerzen geklagt, wie vor der Operation.

Leider finden sich in den meisten der von mir angeführten Fälle von Clitorissarkom über den weiteren Verlauf nach der Operation keine Angaben, so dass wir, um zu einem Schlusse über die Malignität der Sarkome der äusseren weiblichen Genitalien zu gelangen, die in der Literatur verzeichneten Fälle von Vulvasarkom mit in Betracht ziehen müssen. Werfen wir zunächst einen Blick auf die vorher beschriebenen Fälle von Clitorissarkom, indem wir vorläufig von den Melanosarkomen absehen, so finden wir nur bei dem Falle Launois eine ausführliche Mitteilung über das Ergebnis der ausgeführten Operation. Dieser Fall ist aber auch so recht geeignet, uns die Malignität eines Sarkoms der äusseren Genitalien vor Augen zu führen. Im Verlaufe von fünf Monaten nach der ersten Operation zeigten sich nicht weniger als vier Rezidive, das erste schon 17 Tage nach der ersten Operation, und die Kranke ging schliesslich an Sarkomatose zugrunde.

In dem von mir beschriebenen Falle war es mir leider trotz aller Bemühung nicht möglich, eine zuverlässige Mitteilung über den Verlauf der Erkrankung zu erhalten. Doch glaube ich aus der Angabe, dass die Kranke über dieselben Schmerzen klagte, wie vor der Operation, mit Recht den Schluss ziehen zu dürfen, dass sich auch in diesem Falle ein Rezidiv eingestellt

hatte, dem die Kranke schon drei Monate nach der Operation erlag.

Die von Maas mitgeteilten sechs Vulvasarkome verliefen sämtlich tödlich, alle Fälle rezidivierten in kürzerer oder längerer Zeit, in einem Falle wurden sogar drei Rezidive beobachtet.

Zwei von Bruhn aus der Jenenser Klinik veröffentlichte Fälle von Vulvasarkom waren nach zwei bezw. drei Jahren noch rezidivfrei.

Unter den Sarkomen der äusseren Genitalien nehmen eine ganz besondere Stellung ein die Melanosarkome, deren gemeinsames Hauptmerkmal ihre ungemeine Malignität ist. Franke äussert sich darüber folgendermassen: „Sie zeigen eine ausgesprochene Tendenz zum Wachstum, infizieren die nächstgelegenen Lymphdrüsen, rezidivieren sehr bald und sehr oft und führen durch frühzeitige Metastase zu allgemeiner Melanose.“ Torrgler charakterisiert die Malignität der Melanosarkome also: „In kurzer Zeit degenerieren die nahegelegenen Lymphdrüsen, rasch treten selbst nach radikaler Operation Rezidive auf, und frühzeitige Metastasenbildung führt oft baldigst zum Tode“. „Der Pigmentkrebs ist eine absolut tödliche Krankheit“, sagt Eiselt; „ist die Diagnose einmal gestellt, so ist damit die schreckliche und unabänderliche Notwendigkeit des Todes ausgesprochen.“ Mit diesen Aussprüchen stimmen auch die in der Literatur verzeichneten Fälle überein. In dem Falle von Maas trat zwei Monate, in dem von Behrend schon 14 Tage nach der Operation der Exitus letalis ein, und in dem Falle von Rosenbaum wurden nach 1$^1/_2$ Jahr Metastasen in der Leber beobachtet. Bei v. Langsdorf finden sich über Beobachtungen nach der Operation keine Angaben. Die beste Übersicht über den Ausgang der

Melanosarkome an den äusseren weiblichen Genitalien liefert die Zusammenstellung von Torrgler. Von den 18 zur Behandlung gekommenen Fällen starben 14, zwei kommen wegen der kurzen Beobachtung von zwei bezw. fünf Monaten nicht in Betracht, und nur zwei zeigen dauernde Heilung. In dem einen Falle handelte es sich um ein gestieltes Melanosarkom am Mons Veneris, wo sich erst nach zwei Jahren ein Rezidiv einstellte, das wieder entfernt wurde. Der zweite Fall — Fischer — war nach 12 Jahren noch ohne Rezidiv und völlig gesund.

Als Ursache für die Malignität der Melanosarkome hat man allgemein die Pigmentierung bezeichnet. Inwiefern aber diese Pigmentierung eine grössere Malignität bewirken soll, darüber findet sich nirgendwo eine Erklärung.

Von besonderer Bedeutung ist das Verhalten der Inguinaldrüsen. Robb und Chrobak machen darüber keine Angaben, nur in dem Falle Launois und in dem von mir beschriebenen waren die Lymphdrüsen im Anfange frei, während sie in den übrigen von mir angeführten Fällen von Anfang an infiziert waren. In Maas' Tabelle sind nur in zwei Fällen die Drüsen als geschwellt angegeben, in drei Fällen war eine Infiltration fraglich, und in zwei Fällen waren die Drüsen nicht fühlbar.

Torrgler äussert sich über das Verhalten der Lymphdrüsen in den von ihm zusammengestellten Fällen also: „Von den 20 Fällen fehlt viermal jede diesbezügliche Angabe; von den restierenden 16 Fällen findet sich einzig und allein im Falle Goth — alveoläres, faustgrosses Melanosarkom der linken Nymphe — der Bemerk, dass keine Drüse infiltriert sei, in all den anderen Fällen waren die Leistendrüsen infiltriert,

relativ häufig sogar stark, und siebenmal fanden sich dieselben melanotisch degeneriert.“

Unterziehen wir nun das Alter der an Sarkom der äusseren Genitalien Erkrankten einer kurzen Berücksichtigung, so finden wir auch hier das klimakterische Alter vorwiegend, wenn auch nicht in dem Masse wie bei den Karzinomerkrankten. Von den von mir angeführten an Clitorissarkom Erkrankten standen

zwischen 1 und 10 Jahren 1 Patientin
„ 31 „ 40 „ 2 Patientinnen
„ 41 „ 50 „ 2 „
„ 51 „ 60 „ 1 Patientin
„ 61 „ 70 „ 1 „

In der Zusammenstellung von Maas finden sich in einem Alter

von 11 bis 20 Jahren 1 Patientin
„ 21 „ 30 „ 1 „
„ 41 „ 50 „ 1 „
„ 51 „ 60 „ 1 „
„ 61 „ 70 „ 3 Patientinnen.

Blümke stellte aus der Literatur über das Alter der an Vulvasarkom Erkrankten folgende Tabelle zusammen:

Im I. Dezennium 1 Patientin
„ II. „ 2 Patientinnen
„ III. „ 2 „
„ V. „ 3 „
„ VI. „ 2 „
„ VII. „ 5 „
„ VIII. „ 3 „

Torrgler fand:

Im IV. Dezennium 1 Patientin
„ V. „ 3 Patientinnen

Im	VI.	Dezennium	5	Patientinnen
„	VII.	„	4	„
„	VIII.	„	3	„

Zwar steht uns zur Beurteilung des Alters der Patientinnen nicht ein so reiches statistisches Material zur Verfügung wie bei den Karzinomen, aber auch aus diesen wenigen Angaben ist ersichtlich, dass auch das Sarkom hauptsächlich Patientinnen in der Menopause befällt, wenn auch von demselben kein Dezennium verschont bleibt. Die jüngste Patientin war die bei Launois, ein 5jähriges Mädchen, die älteste wohl die bei Torrgler, eine 72jährige Frau. Dies steht im Widerspruch zu der Behauptung Schautas in seinem „Lehrbuch der gesamten Gynäkologie", dass Vulvasarkome besonders bei jungen Frauen vorkommen.

Für die Therapie gilt auch hier das für die Behandlung der Karzinome Gesagte. Nur wirft sich hier die Frage auf: Soll man angesichts der ungünstigen Ergebnisse bei Vulvasarkomen überhaupt die Radikaloperation vornehmen? Diese Frage ist um so mehr berechtigt, als manche Autoren von einer Radikaloperation absehen und sich nur zu einer palliativen resp. symptomatischen Behandlung entschliessen. Und doch wird man, wenn man die, wenn auch nur wenigen, günstig verlaufenen Fälle in Betracht zieht, nur der Radikaloperation das Wort reden können, vorausgesetzt natürlich, dass keine Bedingungen gegeben sind, die eine Operation als kontraindiziert erscheinen lassen, wie etwa allgemeiner Kräfteverfall, Metastasen in inneren Organen oder Übergreifen des Tumors auf benachbarte Organe. Weshalb soll nicht gerade der Fall, den zu operieren man sich nicht entschliessen kann, nach der Operation einen günstigen Verlauf nehmen können? Schon die Aussicht, das Leben dieser

unglücklichen Kranken zu verlängern und erträglicher zu machen, was allein durch eine Operation geschehen kann, wird eine solche als geboten erscheinen lassen.

Was die Entfernung der nicht infiltrierten regionären Lymphdrüsen angeht, so sind auch hier die Ansichten der Chirurgen noch geteilt. Torrgler schlägt sogar vor, nicht nur die über der Faszie gelegenen, sondern auch die in der Tiefe die grossen Gefässe umgebenden Drüsen zu entfernen. Als Grenze für die Drüsenexstirpation sind nach Blümke die Fälle anzusehen, wo man bereits am inneren Beckenrande kleine Drüsentumoren fühlen kann, welche in das Abdomen ziehen. Dann ist die Prognose absolut ungünstig und der Fall ein inoperabler.

Die Aussichten der Operation sind um so günstiger, je früher die Patientin, was allerdings nur sehr selten geschieht, sich in Behandlung begibt. Da die Sarkome, abgesehen von einem allerdings äusserst lästigen Pruritus, wenigstens im Anfange keine Schmerzen bereiten, so ist es keine Seltenheit, dass die Patientinnen erst ärztliche Hilfe nachsuchen, nachdem der Tumor bereits eine beträchtliche Grösse, wie z. B. in unserem Falle Übermannsfaustgrösse, erreicht hat. Ein weiteres Sypmtom der Vulvasarkome ist die Neigung zu Blutungen, die teils durch Berührung des Tumors, teils durch Reiben von seiten der Kleider oder beim Gehen hervorgerufen werden und nicht selten von bedeutender Heftigkeit sind.

Wie in fast allen anderen Fällen, so waren auch in unserem Falle für die Ätiologie des Neoplasmas keine Anhaltspunkte gegeben. Der Ausspruch Cohnheims: „Wenn es irgend ein Kapitel in unserer Wissenschaft gibt, das in tiefes Dunkel gehüllt ist, so ist dies die Ätiologie der Geschwülste“, gilt auch noch für

unsere Zeit trotz der mannigfaltigsten Versuche, Licht in dieses Dunkel zu bringen. Daher halte auch ich es für angebracht, soweit es der Rahmen dieser Arbeit gestattet, kurz auf die verschiedenen Theorien und Möglichkeiten der Geschwulstätiologie einzugehen, indem ich hierbei nur die Geschwülste an den äusseren weiblichen Genitalien berücksichtige.

Noch immer stehen sich die beiden Theorien von Virchow und Cohnheim gegenüber, und jede der Theorien hat ihre Anhänger und ihre Bekämpfer.

Virchow nimmt für die Entstehung der Geschwülste eine „örtliche Disposition" an. Diese Disposition kann ererbt oder erworben sein. Die erbliche Anlage kann nun im „engeren Sinne kongenital" sein, d. h. die Neubildung findet sich bei der Geburt vor, oder aber die Krankheit kommt erst nach der Geburt oder in einer späteren Periode des Lebens zur Erscheinung oder zur Entwickelung. In letzterem Falle wird also eine Prädisposition geerbt, nicht die Krankheit. Erworben wird nach Virchow eine solche Disposition durch schwere Krankheiten, insbesondere solche mit Nutritionsstörungen, ferner wirkt ein höheres Lebensalter disponierend, was die grosse Häufigkeit der Kankroide in der zweiten Hälfte des Lebens beweist. Damit stimmt nach Virchow sehr gut überein die Entwickelung der Geschwülste auf Narben, Naevi, Warzen oder in einer Region des Körpers, die durch ihre besondere Lage, Einrichtung oder Funktion häufigen Insulten oder Störungen ausgesetzt ist.

Statt einer örtlichen Disposition vermutet Billroth, dass es eine „spezifische allgemeine Diathese" gibt, die zur Geschwulstbildung disponiert, eine Anschauung, die eine grosse Stütze durch von Winiwarter erhält.

Cohnheim sucht die eigentliche Ursache der Geschwulst in einem Fehler in der embryonalen Anlage. Eine wesentliche Stütze seiner Ansicht erblickt Cohnheim in der Vererbung, sowie in dem kongenitalen Auftreten von Geschwülsten, und zwar sowohl von ererbten als auch solchen ohne Heredität. Was wir als angeboren verlangen, sagt er, ist nicht die Geschwulst, sondern die Anlage dazu, d. h. die Existenz desjenigen, über das physiologische Mass hinaus produzierten Zellenquantums, aus dem eine Geschwulst sich entwickeln kann. Die Fähigkeit der reichlichen Zellenproduktion hat jenes Material von vornherein wegen seiner embryonalen Natur; damit aber diese Produktion und mit ihr die Geschwulstbildung erfolge, bedarf es einzig und allein einer ausreichenden Blutzufuhr. Und in dieser wesentlich modifizierten Form könnte dann nach Cohnheim die traumatische Ätiologie der Geschwülste eine gewisse Geltung haben, während er sonst den Kausalzusammenhang zwischen Traumen und echten Geschwülsten direkt abweist.

Diese Anschauung Cohnheims, die lange und vielfach bekämpft wurde, wurde wieder aufgenommen von Ribbert, der sie aber eingehender begründete und weiter aufbaute.

Ribbert sieht als die wichtigste und unerlässliche Grundlage für die Entstehung einer Geschwulst das Selbständigwerden, die Ausschaltung, die Absprengung eines Gewebekeimes. Eine solche Absprengung kann herbeigeführt werden durch mechanische Einwirkungen, wie etwa Quetschung, Zerreissung etc. Eine traumatische Isolierung von Zellen und Zellverbänden kommt sehr oft vor, führt aber nur selten zur Geschwulstbildung, weil die losgelösten Teile meist wegen unzureichender Ernährung zugrunde gehen.

Eine zweite und hauptsächliche Ursache für die Keimausschaltung sind unregelmässige Wachstumsvorgänge, bei denen aber der Keim, zumal was die Gefässverbindung angeht, dauernd mit der Umgebung im Zusammenhang bleiben muss.

Das abnorme Wachstum kann in die Entwickelungszeit, besonders in die embryonale fallen. Aber auch bei Erwachsenen ist eine Keimausschaltung möglich. Diese geschieht besonders durch entzündliche Wucherungen, durch die aus bereits fertiggestellten Geweben kleinere Komplexe oder einzelne Zellen wieder herausgelöst werden.

Diese abnormen Wachstumserscheinungen sind zunächst nur einleitender, vorbereitender Natur, sie müssen nicht notwendig mit der Entstehung des Tumors enden, vielmehr können sie frühzeitig unterbrochen werden und dann in diesem Zustand bleiben oder sich wieder zurückbilden. Erst wenn aus diesem einleitenden Prozess die Ausschaltung eines Keimes hervorgegangen ist, kann sich die Neubildung entwickeln. Hierzu sind dann zwei Bedingungen erforderlich. Zunächst darf der Keim nicht, wie Ribbert es nennt, in sich die Wachstum hemmenden Beziehungen enthalten, welche im normalen Verbande wirksam sind, d. h. er darf nicht nach Art von Organen gebaut sein und eventuell sogar normale Funktionen ausüben können. Ferner müssen die isolierten Bezirke ausreichend mit Blut versorgt werden. Eine Hyperämie kann das schnellere Wachstum auslösen. Aber Ribbert sieht diese Wirkung der Hyperämie nicht nur in der besseren Ernährung, sondern auch in der durch sie bedingten Entspannung der Gewebe.

Was die Bedeutung des Traumas für die Geschwulstentwickelung angeht, so ist Ribbert der An-

sicht, dass aus einer durch Trauma bewirkten Keimabsprengung sich nur selten Tumoren entwickeln, dass dagegen eine durch traumatische Einflüsse hervorgerufene Entzündung zweifellos, zumal beim Karzinom, eine Rolle spielen kann. Auch bei regenerativen Wucherungen ist die Möglichkeit einer Tumorentwickelung gegeben. Endlich weist Ribbert noch darauf hin, dass ein Trauma auch dadurch wirken kann, dass es eine meist aus dem embryonalen Leben stammende Geschwulstanlage, die bis dahin latent geblieben war, zur Proliferation bringt. Dies geschieht vermittelst einer länger dauernden, durch das Trauma hervorgebrachten Hyperämie, die einerseits dem isolierten Gewebekeim mehr Nahrung liefert und anderseits eine innere Entspannung herbeiführt.

Zunächst möchte ich nun mit einigen Worten auf den Zusammenhang zwischen Trauma und Geschwulstbildung eingehen.

Ribbert gibt in der ärztlichen Sachversändigen-Zeitung 1898 die Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Trauma und Geschwulstbildung zu und verlangt nur eine deutliche, räumliche Beziehung zwischen Verletzung und Geschwulstbildung.

Jordan äusserte sich auf der 73. Versammlung „Deutscher Naturforscher und Ärzte“ in Hamburg 1901 über diese Frage dahin, dass ein Kausalitätsverhältnis von Trauma und Geschwulstbildung wissenschaftlich nicht nachzuweisen sei, solange die Entstehungsursache der Geschwülste unbekannt ist. Die neuesten, durch den Aufruf von Büngners veranlassten Statistiken ergäben, dass nur in einem geringen Prozentsatze der Fälle — 2 bis 3 % — traumatische Einwirkung für die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen beschuldigt würde. Bei den Karzinomen

scheint das Trauma, so sagt Jordan, eine sehr geringe Rolle zu spielen, während ihm bei der Entstehung der Sarkome zweifellos eine grössere Bedeutung zukommt, da der Prozentsatz der traumatischen Sarkome etwa um das dreifache grösser ist als der der Karzinome. Jordan gibt den Rat, in der Praxis bei der Beurteilung von Einzelfällen ausserordentlich kritisch vorzugehen und die Möglichkeit eines Zusammenhanges nur dann zu bejahen, wenn die Kontusion einwandsfrei nachgewiesen ist, und der Sitz der Geschwulst genau dem Kontusionsherde entspricht.

Vielfach hat man sich bemüht, durch Statistiken den Nachweis eines solchen Zusammenhanges zu erbringen, aber, wie allen Statistiken, so haften auch diesen mehr oder weniger grössere Mängel an.

Liebe hat die Krankengeschichten der Berliner chirurgischen Klinik von Mai 1872 bis Mai 1881 einer Durchsicht unterworfen und gefunden, dass von 221 Karzinomen 22, von 42 Sarkomen 3, von 4 Melanomen 2 auf Trauma zurückgeführt wurden.

Eine von Rapok vorgenommene statistische Zusammenstellung ergab, dass von 399 Karzinomen in 83 Fällen, von 141 Sarkomen in 26 Fällen Trauma als Ursache nachzuweisen war.

Wolff konnte in seiner Dissertation von 344 Karzinomen 42, von 100 Sarkomen 20 auf ein Trauma zurückführen.

In Fischers Abhandlung sind 1 Karzinom und 4 Sarkome angeführt, die nach Trauma aufgetreten sind.

Löwenthal veröffentlicht aus dem Münchener pathologischen Institut von 1870 bis 1893 137 Fälle von Mammakarzinom, deren Entstehung auf ein einmaliges Trauma zurückzuführen ist, ferner 208 Krebse an den übrigen Organen und 316 Fälle von Sarkom

darunter 9 Fälle von Sarkom der weiblichen Brustdrüse, die alle nach Trauma entstanden sind.

Machol stellt in seiner Dissertation die an der Strassburger Klinik vom 1. Oktober 1894 bis 1. Oktober 1899 beobachteten Geschwülste zusammen und fand unter 920 Geschwülsten 24, bei denen die Entstehung auf ein einmaliges Trauma mit Wahrscheinlichkeit zurückzuführen war, während ein solcher Zusammenhang in 39 Fällen von den betreffenden Patienten behauptet wurde, und zwar verteilten sich die Beobachtungen auf 502 Karzinome mit 8 Fällen, 155 Sarkome mit 11 Fällen und 263 anderweitige Geschwülste mit 5 Fällen.

In all diesen Statistiken fand ich keinen Fall an den äusseren weiblichen Genitalien angeführt. Allerdings enthält die Literatur nur wenige Fälle, bei denen ein Trauma als ätiologisches Moment in Betracht kommt.

West sah einen Fall von Karzinom der Vulva bei einer jungen verheirateten Frau von 31 Jahren, dessen Entstehung einem fünf Monate vorher stattgefundenen Fall gegen die Ecke eines Stuhles zugeschrieben wurde, wobei die Kranke die äusseren Geschlechtsteile bedeutend verletzte.

Mayer teilt einen Fall von Karzinom der Vulva mit, das nach Angabe der Patientin dadurch entstanden war, dass sie während eines langen Krankenlagers ihres Mannes täglich stundenlang auf dem Rande seines Bettes gesessen habe, und dass dabei die rechte grosse Schamlippe andauernd gedrückt wurde. Bei einem zweiten Fall von Mayer wird Scheuern eines Bruchbandes als Ursache des Karzinoms angegeben.

Engström (zitiert nach Schmidlechner), berichtet über einen ein 21jähriges Mädchen betreffenden

Fall, das von einem Berge herabrutschend mit seinen Genitalien gegen einen Stein anstiess. Die Wunde wollte nicht heilen, wurde immer grösser, es trat starkes Jucken, später auch Schmerz auf, und die Probeexzision stellte Karzinom fest.

Bei Koppert finden sich auch zwei Fälle von Karzinom der Vulva, deren Entstehung auf Trauma zurückgeführt wird. Im ersten Falle entstand infolge eines Stosses durch das Horn einer Ziege an der Vulva eine Geschwulst, die nach einigen Monaten aufbrach und zu fortgesetzten Blutungen Anlass gab. Bei der Untersuchung fand sich ein Karzinom vor. Im zweiten Falle soll früher infolge eines Falles auf die Geschlechtsteile eine Blutblase an der Stelle der später erfolgten Neubildung bestanden haben.

Sand beobachtete einen Fall von Vulvakarzinom, als dessen Ursache von der Patientin ein Sturz mit einem Korb Wäsche beschuldigt wurde, wobei sie mit der Vulva auf eine Ecke des Korbes gefallen sei.

Einen Zusammenhang zwischen Geschwulstbildung und Geburt fand ich in der Literatur nur in einem von Aschenborn beobachteten Falle von Vulvakarzinom erwähnt, wo es allerdings nur heisst, dass der Tumor vor neun Monaten nach einer Entbindung entstanden war.

Cushier operierte einen Fall von Vulvakarzinom, das sich nach dreimonatlichem heftigem Pruritus, der allen Mitteln trotzte, entwickelt hatte. Cushier ist der Ansicht, dass in diesem Falle der Pruritus durch das von ihm nötig gemachte heftige, andauernde Reiben der Genitalien an der Neubildung schuld trägt.

Wenn auch der so häufig beobachtete Pruritus bei der Entstehung der Karzinome eine gewisse Rolle zu spielen scheint und in weitaus den meisten Fällen

als erstes Symptom der Karzinomerscheinung angegeben wird, so wird doch auch wohl hier die Frage, ob das Karzinom durch den Pruritus bezw. das von demselben nötig gemachte Reiben entstanden, oder ob der Pruritus das erste Anzeichen des im Erscheinen begriffenen Krebses, wo eine Veränderung der betreffenden Hautpartie noch nicht zu erkennen war, gewesen sei, eine offene bleiben müssen.

Sand misst für die Entstehung der Vulvakarzinome der Masturbation eine grosse Bedeutung bei und bringt sogar das häufige Befallensein des rechten Labium maius mit der weitest verbreiteten Rechtshändigkeit zusammen. Gewiss wird auch die Masturbation für die Entwickelung der Geschwülste an den äusseren Genitalien ein wichtiges ätiologisches Moment bilden, aber man wird gerade hier nur sehr selten eine tatsächliche Unterlage finden, man wird doch wohl nur mit Vermutungen rechnen können, insofern ein solches, das Licht scheuende Manipulieren von den weiblichen Patienten jedenfalls nie zugegeben wird.

Vaginakarzinome, hervorgerufen durch Druck eines liegen gebliebenen Pessars, werden von Schwarz, Hegar, Schmidt und Winckel erwähnt.

Für die Entstehung der Vulvasarkome durch Trauma findet sich in der Literatur nirgends ein Fall erwähnt, obwohl nach Löwenthal das Sarkom gerade die Geschwulstform ist, für welche am häufigsten ein Trauma als ätiologisches Moment angeführt ist.

Wenn man bedenkt, dass die äusseren Genitalien einer geschlechtsreifen Frau den mannigfachsten Insulten und Schädlichkeiten ausgesetzt sind, seien es Traumen durch Schlag, Stoss, Fall, von welchen die Genitalien ebenso häufig betroffen werden, wie die übrigen Körperteile, seien es Verletzungen durch Koitus

oder Geburten, oder seien es endlich chronische Reize und Entzündungen, hervorgerufen durch Fluor albus, Unreinlichkeit, Masturbation, so ist und bleibt es eine auffallende Erscheinung, dass maligne Neoplasmen nicht häufiger auf dem Boden dieser Schädlichkeiten an den äusseren Genitalien entstehen, bezw. dass nicht häufiger eine derartige Schädlichkeit als Ursache für die Neubildung ermittelt werden kann. Dass ein Trauma nicht an und für sich zur Geschwulstbildung führen kann, dass vielmehr noch ein weiteres Moment hinzukommen muss, steht ausser allem Zweifel, mag man als ein solches nun die Virchowsche, Billrothsche, Cohnheimsche oder Ribbertsche Theorie ansehen, aber es fragt sich, weshalb denn gerade bei den äusseren Genitalien eine solche, sagen wir einmal allgemein, Disposition so äusserst selten durch ein Trauma eine Geschwulstbildung bewirkt. Eine Beantwortung dieser Frage ist bei unseren jetzigen Kenntnissen über die Entstehung der Geschwülste nicht möglich.

Als ein weiteres ätiologisches Moment wird die Entwickelung maligner Geschwülste aus Mälern, Warzen und anderen gutartigen Tumoren angegeben.

Rapok konnte von 399 Karzinomen bei 182, von 141 Sarkomen bei 26 eine Entstehung aus Warzen nachweisen.

Winckel sah in dem von mir schon früher angeführten Falle ein Kankroid aus einer angeborenen Warze der Clitoris hervorgehen.

Schwarz erwähnt einen Fall von Sarcoma vulvae, bei dem der Tumor sich nach Angabe der Patientin aus einer seit der Kindheit auf dem Mons veneris befindlichen kleinen Warze entwickelt hat.

Hildebrand beobachtete einen Fall von Medul-

larsarkom, das ganz allmählich aus umfangreichen Karunkelwucherungen der Harnröhre hervorging und sich schliesslich zu einem sehr voluminösen, schnell hervorwachsenden, sämtliche Teile der äusseren Genitalien einnehmenden Tumor entwickelte.

In der Dissertation von Maas ist ein Fall von Karzinom der Vulva enthalten, das aus einer linsengrossen Warze entstanden sein soll.

Küstner operierte zwei Fälle von Vulvakarzinom, die höchstwahrscheinlich aus einem Atherom der Vulva ausgingen.

Wernitz beschreibt im Zentralblatt für Gynäkologie einen Fall, wo eine 17 Jahre bestehende Geschwulst der Vulva sarkomatös entartete.

Was die Entstehung der Melanosarkome anlangt, so weist Veit auf die Entwickelung derselben aus den an den äusseren Geschlechtsteilen häufig vorkommenden naevi pigmentosi hin. Torrgler stimmt dieser Ansicht nicht bei. Er führt an, dass unter den von ihm zusammengestellten Fällen nirgends der Nachweis zu erbringen sei, dass Warzen oder Mäler den Ausgangspunkt des Neoplasmas bildeten. Allerdings ist in den Fällen bei Torrgler von einer bestimmten Entstehungsursache überhaupt nirgends die Rede, — nur Fischer gibt als Ursache möglicherweise Fluor albus an — so dass man aus diesen Fällen für die Entstehung der Melanosarkome keinen Schluss ziehen kann.

Auch unter den von Benzler aus der Literatur zusammengestellten 18 und den von Rave gesammelten 55 Fällen von Melanosarkomen, die ihren Ursprung aus Warzen oder Mälern genommen haben, findet sich, was auch Torrgler hervorhebt, kein Fall an den äusseren weiblichen Genitalien.

Immerhin wäre es mit Rücksicht auf die Häufigkeit des Entstehungsnachweises von Melanosarkomen aus Naevis an anderen Körperstellen und das häufige Vorkommen von Naevis an den äusseren weiblichen Genitalien nicht unmöglich, dass sich ein Melanosarkom aus einem Naevus entwickelte, der der Beobachtung einer ungebildeten Patientin entgangen wäre.

Als Gelegenheitsursache für die Entstehung maligner Vulvatumoren kommt ferner noch die Kraurosis vulvae in Betracht, jenes eigentümliche, zuerst von Breisky im Jahre 1885 beschriebene Krankheitsbild, das in einer förmlichen Schrumpfung und daraus folgenden Verkürzung der integumentalen Bekleidung der weiblichen Scham besteht, ein Prozess, der bis zu völliger Verstreichung der für die äusseren weiblichen Genitalien so charakteristischen Falten und in hochgradigen Fällen zu einer Verengerung des Scheideneinganges führen kann.

Trespe fand in der Literatur von 67 Fällen von Kraurosis vulvae 5 Fälle mit Karzinom der grossen Labien kombiniert.

A. Martin beobachtete einen Fall von Karzinom der Vulva bei einer an Kraurosis vulvae leidenden 67jährigen Frau. In der Mitte der rechten grossen Labie — die kleinen Labien waren geschwunden — befanden sich zwei frischrote Geschwüre, die sich von ihrer weisslichen Umgebung deutlich abhoben. Die Basis war hart, mit einem durch die ganze Hautmasse hindurch fühlbaren, harten Untergrund. Die mikroskopische Untersuchung ergab Karzinom.

„Das dem Schrumpfungsstadium der Kaurosis bekanntlich vorausgehende hypertrophische Stadium, sagt Martin, ist in diesem Falle vielleicht die Veranlassung zu der malignen Erkrankung gewesen, in-

dem die sonst auf das hypertrophische Stadium folgende übliche Schrumpfung der Gewebe ausgeblieben und hierfür die weitere Wucherung der Plattenepithelzellen des Rete Malpighi in atypischer Weise erfolgt ist."

Hollemann veröffentlicht einen Fall von Kraurosis vulvae, kompliziert mit Karzinom bei einer 66jährigen Virgo. Die äusseren Genitalien zeigten das typische Bild der Kraurosis, auf der Commissura post. sass ein unebener, zweimarkstückgrosser, ulzerierter Tumor, der sich hauptsächlich nach rechts ausbreitete und durch die mikroskopische Untersuchung als Karzinom erkannt wurde.

Jung beschreibt in der Deutschen medizinischen Wochenschrift einen Fall von Karzinom der Vulva, das sich auf dem Boden einer Kraurosis vulvae entwickelt hatte, und nimmt an, dass auch hier die chronische Entzündung schliesslich den Anstoss zur atypischen Wucherung des Epithels gebildet hat.

v. Mars teilt einen Fall mit, wo sich bei einer an Kraurosis vulvae leidenden 62jährigen Frau in der vorderen Scheidenwand 3 cm vom Scheideneingang entfernt ein Karzinom von Pflaumengrösse entwickelt hatte, das quer in die Scheide hineinragte.

Mit der Kraurosis in gewisser Beziehung verwandt, kommt als Ätiologie zur Entstehung der Vulvakarzinome noch die Leukoplakie der Vulva in Betracht, jene weissen, schwielenartigen Epithelverdickungen von Pfennigstückgrösse, die nicht selten an den Labien zur Beobachtung kommen und eine Disposition zur Entwickelung der Karzinome bilden.

Diese Leukoplakien als Gelegenheitsursachen für die Entstehung von Karzinom der Vulva sind erwähnt bei Veit und Hildebrand. Auch L. Mayer hat die Entwickelung eines Karzinoms auf dem Boden einer

solchen Leukoplakie beobachtet. Schwarz gibt an, dass in seinen 23 Fällen diese Veränderung einigemal gesehen wurde, und dass in einem Falle ein direktes Entstehen eines Karzinoms aus einer solchen Leukoplakie nachgewiesen werden konnte. Bei dieser Patientin wurde ein Jahr nach der Konstatierung einer leukoplakischen Veränderung am rechten Labium maius an derselben Stelle ein karzinomatöses Ulcus von Talergrösse beobachtet.

Butlin veröffentlicht vier Fälle, in denen die Leukoplakie der Vulva sich als lokale Disposition für Krebsentwickelung erwiesen hat.

Szász beschreibt zwei Fälle von Leukoplakie der Vulva mit Übergang in Karzinom und kommt am Schlusse seiner Untersuchung zu dem Ergebnisse, dass die Leukoplakie eine auf lange Jahre sich erstreckende Affektion sei, die zwei, wenngleich verschiedenartige, doch natürliche Evolutionswege einhalte, der eine führe zur Kraurosis, der andere zum Karzinom.

Wie dem auch sei, welche Ursachen auch zu ihrer Entstehung ins Feld geführt werden mögen, die Tatsache steht fest, dass die malignen Neoplasmen der äusseren weiblichen Genitalien einen recht perniziösen Charakter an sich tragen. Daher empfiehlt es sich für den Praktiker dringend, sein Augenmerk auf diejenigen Schädlichkeiten zu richten, welche den Boden für die Entstehung solcher Neubildungen ebnen, und für deren Beseitigung in geeigneter Weise Sorge zu tragen.

Zum Schlusse erübrigt mir die angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Prof. Dr. Pletzer für die Überweisung der Arbeit und Herrn Geheimrat Prof. Dr. Fritsch für die Übernahme des Referates innigen Dank abzustatten.

Literatur.

Aschenborn: Archiv für klinische Chirurgie 1880.

W. M. Baker: „Zusammenstellung von 500 durch Paget 1843—1861 notierter Karzinomfälle.“ Medico-chirurg. Transaktion 1862. (Langenbecks Arch. B. 25.)

Balfour Marshall: „A case of melanotic sarcoma of the clitoris.“ Glasgow. med. Journ. 1898. (Ref. Frommels Jahrb. 1898.)

Behrend: „3 Fälle von Geschwülsten der Clitoris.“ I.-D. Berlin 1874.

Benzler: „Die Naevi als Ursprungsstätten melanotischer Geschwülste.“ I.-D. Berlin 1880.

Billroth u. v. Winiwarter: „Allgemeine chirurg. Pathologie und Therapie.“

Björkqvist, Geo.: „Über Karzinom der Clitoris.“ Mitteilungen aus der gynäkologischen Klinik des Prof. Dr. Otto Engström in Helsingfors Bd. IV. H. 3, Bd. V. H. 1. (Ref. Schmidts Jahrb. Bd. 280.)

Blümke: „Über maligne Tumoren der Vulva.“ I.-D. Halle 1891.

Breisky: „Über Kraurosis vulvae.“ Zeitsch. f. Heilkunde 1885.

Brindel: Bulletins de la Société d'anatomie de Bordeaux 1894.

Bruhn: „Über sarkomatöse Neubildungen der Vulva mit zwei einschlägigen Fällen.“ I.-D. Jena 1887.

Bunge: Sitzungsbericht der Gesellsch. für Geb. und Gyn. zu Berlin 1898. (Zentralbl. für Gyn. Bd. 22.)

Burghele: „Die malignen primären Tumoren der Vulva.“ Revista de chir. VI, 11—12 (Ref. Schmidts Jahrb. Bd. 277).

Butlin: „Leucoma or Leucoplakia of the vulva and cancer.“ Brit. med. Journ. 1901. (Ref. Schmidts Jahrb. Bd. 273.)

Cohnheim: „Vorlesungen über allgemeine Pathologie I.“

Chrobak: Sitzungsbericht des Vereins der Ärzte Wiens. Wiener klin. Rundschau 1895 Nr. 50.

Cushier: Zentralblatt für Gyn. 1880.

Czerwinski: Cronica Lekarska 1902. (Ref. Frommels Jahrb. 1902.)

Dieterich: Langenbecks Arch. Bd. 35.
Edis: On epithelioma of the clitoris. Brit. gyn. I. London 1889/90 Vol. V.
Eiselt: Prager Vierteljahrsschrift Bd. 70 und 76.
Eisenhart: „Über die seit dem Jahre 1884 in der Universitäts-Frauenklinik beobachteten Erkrankungen der äusseren Genitalien". Sitzungsbericht der Gesellschaft für Gynäkologie in München 1889 (Ref. Frommels Jahrb. 1889).
Faguet: Bulletins de la Société d'anatomie de Bordeaux 1894. (Nach Louradour.)
Flatau: „Karzinom der Clitoris." Münch. med. Wochenschr. 1902 Nr. 21.
Fischer: Langenbecks Archiv XII.
Franke: „Mikroskop. Untersuchungen über maligne Tumoren der Vulva und Vagina mit besonderer Berücksichtigung des Karzinoms." I.-D. Berlin 1898.
Fritsch: „Krankheiten der Frauen." Leipzig 1901.
Gebhard: „Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane." Leipzig 1899.
Gönner: Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. VIII.
Gurlt: Langenbecks Archiv Bd. XXV.
Hildebrand: „Krankheiten der äusseren Genitalien" in Billroths Handbuch der Frauenkrankheiten.
Hirigoyen: Bulletin de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux 1882. (Nach Louradour.)
Hollemann W.: „Een geval van Kraurosis vulvae gecompliceerd met Carcinoom." Nederl. Tijdschrift voor Verlosk. en Gyn. 11. Jahrg. (Ref. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. XIII.)
Jakobs: Policlinique 1894 Nr. 14. (Ref. Centralbl. für Gyn. 1894.)
Ingermann-Amitin: „Karzinom der Vulva." I.-D. Bern 1893.
Jordan: Sitzungsbericht der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg 1901.
Jung: „Beitrag zur Kraurosis vulvae." Deutsche med. Wochenschrift 1900 Nr. 21.
Koppert: „Zur Kasuistik des Karzinoms der äusseren Genitalien des Weibes". I.-D. Jena 1898.
Küstner: „Pathologie und Therapie des Vulvakarzinoms." Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1882.
v. Langsdorf: „Zur Kasuistik der Tumoren der äusseren weib-

lichen Genitalien. Ein Fall von primärem Melanosarkom der Clitoris". I.-D. Freiburg 1899.
Launois: Société anatomique 1883. (Nach Louradour.)
Léger: Bull. de la Soc. anat. Paris 1874.
Liebe: „Zur Lehre von der traumatischen Entstehung der Sarkome und Enchondrome." I.-D. Strassburg 1881.
Louradour: „Contribution à l'étude du cancer primitif du clitoris." Thèse de Bordeaux 1894/95.
Lovrich: „Ein Fall von Clitoriskarzinom." Gynäkol. Sektion des ungar. Ärztevereins Budapest 12. Okt. 1897. (Centralbl. für Gyn. Bd. XXII 1898).
Löwenthal: „Über die traumatische Entstehung der Geschwülste." Langenbecks Archiv Bd. 49.
Maas: „Über die Malignität der Karzinome und Sarkome an den äusseren weiblichen Genitalien." I.-D. Halle 1887.
Machol: „Die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen." I.-D. Strassburg 1900.
v. Mars: „Ein Beitrag zur Kraurosis vulvae." Monatsschrift für Geb. und Gyn. VII.
Martin A.: „Kraurosis vulvae." Sammlung klinischer Vorträge Nr. 102.
Mayer Louis: Monatsschr. für Geb. 1868.
— „Klinische Bemerkungen über das Kankroid der äusseren Genitalien des Weibes." Virch. Arch. Bd. 35.
Merkle: „Ein Fall von Karzinom der Clitoris." I.-D. München 1891.
Müller C. J.: „Zur Kasuistik der Neubildungen an den äusseren weiblichen Genitalien." Berl. klin. Wochenschr. 1884.
Noble: „A case of epithelioma of the clitoris. Amer. Journ. of obstr." (Ref. Frommels Jahrb. 1902.)
Polaillon: „Epitheliom der Clitoris". Gaz. de Paris 33. (Ref. Schmidts Jahrb. 208.)
Rapok: „Beitrag zur Statistik der Geschwülste." Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 30.
Rave: „Über die Entstehung der Melanosarkome aus Naevis nach Trauma." I.-D. Kiel 1899.
Ribbert: „Inwieweit können Neubildungen auf traumatische Einflüsse zurückgeführt werden?" Ärztliche Sachverständ.-Zeitung 1898, Nr. 19, 20.
— „Geschwulstlehre."

Riedinger: „Carcinoma clitoridis.“ Bericht der mähr.-schles. Gebäranstalt Brünn 1888.

Robb: John Hopkins Hosp. Rep. 1890 zit. nach Veits Lehrb. d. Gynäkologie.

Rosenbaum: „Über die Melanome der Vulva. Ein Fall von Melanoma-Sarcoma clitoridis.“ I.-D. Kiel 1901.

Sand: „Zur Kasuistik und Ätiologie des primären Vulvakarzinoms.“ I.-D. Kiel 1897.

Schauta: „Lehrbuch der gesamten Gynäkologie.“

Schmidlechner, Carl: „Carcinoma clitoridis.“ Arch. für Gyn. Bd. 74 H. 1.

Schmidt O.: „Zur Kasuistik der primären Karzinome der Vulva und Vagina.“ Sitzungsber. der Gesellsch. für Geb. und Gyn. zu Cöln a. Rh. v. 4. Dez. 1891. (Zentralbl. für Gyn. 1892.)

Schwarz: „Über die Erfolge der Radikaloperation der Vulva- und Vagina-Karzinome.“ I.-D. Berlin 1893.

Sibley, Septimus B.: „520 Fälle von primären Karzinomen aus dem Middlesex Hosp. zu London.“ Medico.-chir. Transactions 1859, Vol. 42. (Langenbecks Arch. Bd. 25).

Sorbets: „Fall von Epitheliom der Clitoris.“ Gaz. des Hôp. 1883. (Ref. Schmidt's Jahrb. Bd. 200.)

Szász Hugo: „Über leukoplakische Veränderungen der Vulva, ihre Beziehungen zur Kraurosis derselben nebst zwei Fällen von Vulvakarzinom“. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. 17.

Torrgler: „Über Melanosarkom der weibl. Schamteile.“ Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1900.

Trespe: „Beitrag zur Kraurosis vulvae.“ Arch. für Gyn. 1902.

Veit: Lehrbuch der Gynäkologie.

Virchow: „Krankhafte Geschwülste.“

— „Zur Geschwulststatistik.“ Virch. Arch. Bd. 27.

Wernitz: „Zur Kasuistik der Geschwülste der Vagina und Vulva.“ Centralbl. für Gyn. 1894.

West: Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

Willigk: Prager Vierteljahrschrift Bd. 50 und 51.

Winkel: „Die Pathologie der weibl. Sexualorgane.“ Leipzig 1881.

v. Winiwarter: „Beitr. zur Statistik des Karzinoms etc. Stuttg. 1878. (Langenbecks Arch. Bd. 25.)

Wolff: „Zur Entstehung von Geschwülsten nach traumatischen Einwirkungen.“ I.-D. Berlin 1874.

Zweifel: „Die Krankheiten der äusseren weibl. Genitalien.“

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Johannes Ludwig Hermans, kath. Konf., zu Aachen am 25. Dezember 1875 als Sohn des Bildhauers Ludwig Hermans und seiner verstorbenen Gemahlin Johanna Cramer. Nach vorbereitendem Unterrichte auf der Elementarschule besuchte ich das Kaiser-Karls-Gymnasium meiner Vaterstadt, das ich Ostern 1897 mit dem Zeugnisse der Reife verliess, um mich an den Universitäten Bonn und Freiburg i. B. dem Studium der Theologie zu widmen. Ostern 1901 ging ich in Bonn zum Studium der Medizin über und legte dortselbst im Herbst 1902 die ärztliche Vorprüfung ab. Nach einsemestrigem Besuche der Universität München kehrte ich nach Bonn zurück, wo ich am 16. März 1905 in das Staatsexamen eintrat. Unter dem 14. August desselben Jahres wurde mir die Approbation als Arzt zuteil.

Allen meinen hochverehrten Lehrern auch an dieser Stelle innigen Dank.